

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-214167

(43)Date of publication of application : 13.12.1983

(51)Int.Cl.

G03G 5/10
G03G 21/00

(21)Application number : 57-096174

(71)Applicant : KONISHIROKU PHOTO IND CO
LTD

(22)Date of filing : 07.06.1982

(72)Inventor : TAKEI YOSHIKI
FUJIMAKI YOSHIHIDE
KIMURA KIYOSHI

(54) BELT-SHAPED IMAGE BEARING MATERIAL

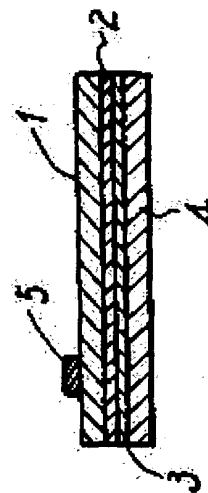
(57)Abstract:

PURPOSE: To enable exact position control without deviation, and to give no damage during drive, by forming a protuberance for a rim guide in parallel to the side line of the reverse face of an image-bearing belt.

CONSTITUTION: An insulating base 1 is made of polyester resin film, and an electrically conductive layer 2 made of aluminum or the like is formed on the base 1.

An adhesive layer 3 made of, e.g. a copolymer of vinyl chloride/vinyl acetate/maleic anhydride, is formed on the layer 2, and a photoconductive sensitive layer 4 is laminated on the layer 3. It is preferable that the layer 4 is made of Se, ZnO, α -Si, or the like, or an org.

photoconductor. The rim guide protuberance 5 is formed in parallel to the side end of the reverse face of the base 1, preferably, within 50mm from the end. Its shape may be of continuous band type, discontinuous cylinder type, square column type, or conical column type, and its width is made equal to that of a groove formed on a drive roll, and its material is preferably a flexible one, such as rubber or synthetic resin.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BELT-SHAPED IMAGE BEARING MATERIAL

Patent Number: JP58214167
Publication date: 1983-12-13
Inventor(s): TAKEI YOSHIKI; others: 02
Applicant(s): KONISHIROKU SHASHIN KOGYO KK
Requested Patent: ☐ JP58214167
Application Number: JP19820096174 19820607
Priority Number(s):
IPC Classification: G03G5/10; G03G21/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To enable exact position control without deviation, and to give no damage during drive, by forming a protuberance for a rim guide in parallel to the side line of the reverse face of an image-bearing belt.

CONSTITUTION:An insulating base 1 is made of polyester resin film, and an electrically conductive layer 2 made of aluminum or the like is formed on the base 1. An adhesive layer 3 made of, e.g. a copolymer of vinyl chloride/vinyl acetate/maleic anhydride, is formed on the layer 2, and a photoconductive sensitive layer 4 is laminated on the layer 3. It is preferable that the layer 4 is made of Se, ZnO, alpha-Si, or the like, or an org. photoconductor. The rim guide protuberance 5 is formed in parallel to the side end of the reverse face of the base 1, preferably, within 50mm. from the end. Its shape may be of continuous band type, discontinuous cylinder type, square column type, or conical column type, and its width is made equal to that of a groove formed on a drive roll, and its material is preferably a flexible one, such as rubber or synthetic resin.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—214167

⑬ Int. Cl.³
G 03 G 5/10
21/00

識別記号
1 1 8

庁内整理番号
7381—2H
6773—2H

⑭ 公開 昭和58年(1983)12月13日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ ベルト状像担持体

⑯ 特 願 昭57—96174

⑰ 出 願 昭57(1982)6月7日

⑱ 発 明 者 武居良明

八王子市石川町2970番地小西六
写真工業株式会社内

⑲ 発 明 者 藤巻義英

八王子市石川町2970番地小西六

写真工業株式会社内

⑳ 発 明 者 木村清

八王子市石川町2970番地小西六

写真工業株式会社内

㉑ 出 願 人 小西六写真工業株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番
2号

㉒ 代 理 人 弁理士 保高春一

明 細 書

1. 発明の名称 ベルト状像担持体

2. 特許請求の範囲

1. ベルト状像担持体の基体の裏面端縁に沿って平行にリムガイドの突起を設けたことを特徴とするベルト状像担持体。
2. ベルト状像担持体が光導電性感光体である特許請求の範囲第1項記載のベルト状像担持体。
3. リムガイドの突起を連続的または断続的に設けてなる特許請求の範囲第1項記載のベルト状像担持体。

3. 発明の詳細な説明

本発明は電子写真感光体、その他の面像を担持するベルト状の像担持体に関する。更に詳しくは駆動に際して像担持体が損傷されることがなく、且つ位置制御が容易で片寄りすることのないベルト状像担持体に関する。

従来、電子写真感光体等の像担持体を駆動させるようにする方法としては、

(1) 像担持体の端面にパーフォレーションの穴を設け、これをスプロケットで駆動および位置制御を行う方法。

(2) 金具を利用して駆動および位置制御を行う方法。

(3) 駆動ローラの端部に寄り止めフランジを設けて位置制御を行う方法。

等が知られている。

しかし、(1)の方法では反復して多数回の駆動を行うと、パーフォレーションの穴が次第に損傷して正確な駆動ができなくなる。(2)の方法では金具の突起が複写プロセスの過程で障害となることがある。例えば現像部では感光層表面と現像スリーブ間の距離が現像性能を決定する重要な因子であり、これが1mm以下になる現像法ではこの方法は使用できない。またブレードを用いたクリーニング法ではこの突起が障害となり使用できない。(3)の方法では感光体の両端端部がフランジにより損傷され、またテンションが大きい場合は寄りを完全に防止することができない。等のそれぞれ欠点

を有する。

本発明の目的は前記のような欠点がない、ベルト状の像担持体を片寄りのない正確な位置制御を可能とし、かつ駆動に際しても像担持体に何等の損傷を与えないベルト状像担持体を提供するにある。

本発明のベルト状像担持体を図面に基づいて説明する。図面は本発明の実施態様である像担持体が電子写真感光体である場合を示すもので、第1図はその縦断面図、第2図はこの裏面図である。

図中1は絶縁性基体、例えばポリエステル樹脂、ポリアミド樹脂、ポリオレフィン樹脂等の10～200 μ 好ましくは50～150 μ 厚さのフィルムである。2は絶縁性基体1の表面に設けた例えばアルミニウム蒸着層等の導電層である。3は導電層2と感光体層4との接着を良好にするための接着層で、接着剤は感光体層4に影響を及ぼさない接着剤であればよい。例えば塩化ビニル-酢酸ビニル-無水マレイン酸共重合体が挙げられる。4は接着層3の上に設けられた光導電性感光体層(感光

体層と略記する)で、その感光材料としては、Se, ZnO, アモルファスシリコン等の無機質のものあるいは有機光導電性材、もしくは両者の組合せたものであつてもよい。

5はリムガイドの突起で、絶縁性基体1の裏面の端縁に沿つて好ましくは端縁から30mm以内のところに平行に設けられる。その突起形状は第3図、第4図および第7図に示すような連続帯状または断続的な円筒、角筒、円錐筒であつてもよく、また、その先端は第8図および第9図に示すような平坦または尖つていてもよい。またこれに限らず任意に選定することができる。リムガイドの突起5の幅は、第3図に示す駆動ローラ6に設けられた溝7の幅に等しいかあるいはそれより僅か小さいものとする。断続的な突起のピッチは駆動ローラ6の周長の $\frac{1}{2}$ 以下であることが片寄りを効果的に防止する上で好ましい。リムガイドの突起5の材質はゴム、合成樹脂等の可撓性のものであることが好ましい。

以上は電子写真感光体において説明したが、こ

れに限らず、誘電体ベルト等のベルト状像担持体においても同様に行うことができる。

本発明のベルト状像担持体は、絶縁性基体の裏面の端縁に沿つて平行に設けられた突起を駆動ローラに設けられた溝とかみ合せて駆動し得られるため、従来のパーフォレーションをスプロケットで駆動する場合におけるパーフォレーションの損傷による不正確な駆動を起すことがなく、またブラシを必要としないので、ブラシによる損傷等もなく、駆動に際し片寄りもなく正確に位置制御し得られ、且つ構造も簡単に如何なる現像法でも行うことができる等の優れた作用効果を奏するものである。

実施例

500Åのアルミニウムを蒸着した厚さ75 μ のポリエチレンテレフタレート基体上に、厚さ0.1 μ の塩化ビニル-酢酸ビニル-無水マレイン酸共重合体からなる接着層を設けた。この上に4,10-ジブロムアンソロンを蒸着し、0.5 μ 厚さのキャリア発生層を形成した。更にその上に、ボ

リカーボネート樹脂100重量部に対し75重量部の1,1-ビス(4-N,N-ジベンジルアミノ-2-メチルフエニル)-n-ブタンを含有する厚さ10 μ のキャリア輸送層を形成して有機感光体シートを作つた。

次に基体の裏面の端縁から40mmはなれた位置に端縁に平行して、幅4mm、厚さ2mmのネオプレンゴムシートを接着してベルト状感光体を作つた。

これを第3図および第4図に示すように幅4.5mm、深さ2.5mmの溝を有する110 ϕ の駆動ローラに巻きつけ、感光体の突起と溝をかみ合せて駆動できるように構成した。ベルト線速度150mm/secで1万回の搬送試験を行つたところ、ベルトの片寄りも、破損もなく、良好な搬送特性が得られた。

4図面の簡単な説明

図面は本発明のベルト状像担持体の実施態様と搬送法を示すものである。第1図および第2図はベルト状光導電性感光体における縦断面図およびその裏面図である。第3図は駆動ローラの斜視図、第4図はベルト状像感光体を駆動ローラに取付け

た斜視図である。

第5図、第6図、第7図、第8図および第9図は突起の各種形状を示す裏面および側面図である。

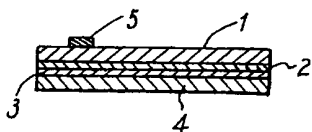
- 1…絶縁性基体、
- 2…導電層、
- 3…接着層、
- 4…感光体層、
- 5…突起、
- 6…駆動ローラ、
- 7…溝。

特許出願人 小西六写真工業株式会社

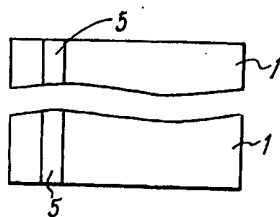
代理人 弁理士 保 高 春



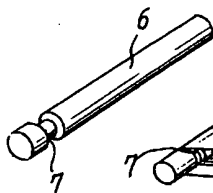
第1図



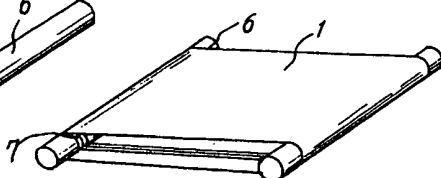
第2図



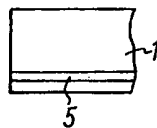
第3図



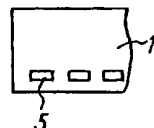
第4図



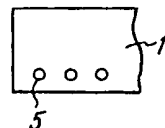
第5図



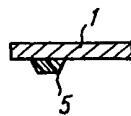
第6図



第7図



第8図



第9図

